

Desenvolvimento de cartilha educativa sobre cuidados à criança com traqueostomia em domicílio

Development of an educational booklet on caring for children with tracheostomies at home

Desarrollo de un folleto educativo sobre el cuidado de niños con traqueotomía en el hogar.

Letícia Alves Soares¹ <https://orcid.org/0009-0003-0609-3244>

Karin Emilia Rogenski¹ <https://orcid.org/0000-0002-3282-283X>

Nanci Cristiano dos Santos¹ <https://orcid.org/0000-0002-7015-6217>

Regina Célia dos Santos Diogo² <https://orcid.org/0000-0001-7469-6555>

Aurea Tamami Minagawa Toriyama² <https://orcid.org/0000-0003-0288-5714>

Paula Cristina Nogueira² <https://orcid.org/0000-0001-5200-1281>

Resumo

Objetivo: Desenvolver uma cartilha educativa sobre cuidados com crianças com traqueostomia em domicílio.

Métodos: Estudo metodológico realizado em 2024 e 2025, em quatro etapas: conceitualização, desenvolvimento, implementação e avaliação. A avaliação foi feita por especialistas, enfermeiros estomaterapeutas e de unidades pediátricas, atendimento domiciliar e ambulatorial do hospital universitário da Universidade de São Paulo. Após adequações sugeridas pelos especialistas, foi avaliada por usuários, familiares de crianças com traqueostomia. Foram excluídos familiares menores de 18 anos, analfabetos e deficientes visuais. A análise estatística foi descritiva e pela Razão de Validade de Conteúdo (CVR), considerado adequado $CVR \geq 0,8$. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética.

Resultados: O desenvolvimento da cartilha foi fundamentado em teorias de enfermagem, de acordo com as etapas do Processo de Enfermagem, utilizando linguagens padronizadas e com auxílio de um sistema de apoio à decisão. Para fornecer orientações atualizadas e de acordo com as melhores práticas, foi realizada revisão da literatura. De acordo com os diagnósticos de enfermagem identificados, os resultados esperados e as intervenções propostas, a cartilha contém dados de identificação da criança, orientações sobre unidade básica de saúde de referência e materiais fornecidos, seguida de informações sobre o que é traqueostomia, lavagem das mãos, posicionamento da criança, cuidados com a limpeza do estoma, manuseio da cânula, aspiração de secreções, o que fazer em emergências, alimentação, hidratação, sono, vestuário, higiene, comunicação com a criança e vida social. Finaliza com orientações sobre saúde dos familiares. A diagramação foi realizada por profissionais da área. A cartilha foi disponibilizada nas versões impressa e digital. Foi avaliada e aprovada por 15 enfermeiros, CVR médio de 0,97 e 10 familiares, CVR médio de 0,95.

Conclusão: A cartilha educativa desenvolvida fornece orientações para o cuidado integral da criança e família no domicílio e pode ser utilizada como material educativo no preparo da desospitalização.

Abstract

Objective: To develop an educational booklet on caring for children with tracheostomies at home.

Methods: This is a methodological study carried out in 2024 and 2025 in four stages: conceptualization; development; implementation; and assessment. Assessment was carried out by specialists, stomal therapy nurses and nurses from the pediatric, home care and outpatient units of the Universidade de São Paulo University Hospital. After adjustments suggested by specialists, it was assessed by users, family members of children with tracheostomies. Family members under the age of 18, illiterate and visually impaired were excluded. Statistical analysis was descriptive and the Content Validity Ratio (CVR) was considered adequate if $CVR \geq 0.8$. The research was approved by an ethics committee.

Results: The booklet development was based on nursing theories, according to the Nursing Process stages, using standardized languages and with the aid of a decision support system. In order to provide up-to-date guidance in line with best practice, a literature review was carried out. According to the nursing diagnoses identified, expected outcomes and proposed interventions, the booklet contains child identification data, guidance on the Basic Health Unit of reference and the materials provided, followed by information on what a tracheostomy is, hand washing, positioning children, care for cleaning the stoma, handling the cannula, aspirating secretions, what to do in emergencies, feeding, hydration, sleep, clothing, hygiene, communication with children and social life. It ends with advice on family members' health. The layout was done by professionals in the field. The booklet was made available in printed and digital versions. It was assessed and approved by 15 nurses, with an average CVR of 0.97, and 10 family members, with an average CVR of 0.95.

Descritores

Enfermagem pediátrica; Tecnologias educacionais; Criança; Família; Traqueostomia

Keywords

Pediatric nursing; Educational technologies; Child; Family; Tracheostomy

Como citar:

Soares LA, Rogenski KE, Santos NC, Diogo RC, Toriyama AT, Nogueira PC. Desenvolvimento de cartilha educativa sobre cuidados à criança com traqueostomia em domicílio. Rev Soc Bras Enferm Ped. 2024;24:eSOBEP202499.

¹Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

²Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Submetido: 19 de Maio de 2024 | Aceito: 20 de Dezembro de 2024

Autor correspondente: Regina Célia dos Santos Diogo | E-mail: regina_diogo@usp.br

DOI: 10.31508/1676-3793202499

Conclusion: The educational booklet developed provides guidelines for comprehensive child and family care at home and can be used as educational material in preparation for de-hospitalization.

Resumen

Objetivo: Desarrollar un folleto educativo sobre el cuidado de niños con traqueotomía en el hogar.

Métodos: Estudio metodológico realizado en 2024 y 2025, en cuatro etapas: conceptualización, desarrollo, implementación y evaluación. La evaluación fue realizada por especialistas, enfermeros estomaterapeutas y de unidades pediátricas, atención domiciliar y ambulatoria del hospital universitario de la Universidad de São Paulo. Tras las adaptaciones sugeridas por los especialistas, fue evaluado por los usuarios, familiares de niños con traqueotomía. Se excluyó a los familiares menores de 18 años, analfabetos y con discapacidad visual. El análisis estadístico fue descriptivo y se realizó mediante la razón de validez del contenido (CVR), considerándose adecuado un $CVR \geq 0,8$. La investigación fue aprobada por el comité de ética.

Resultados: El desarrollo del folleto se basó en teorías de enfermería, de acuerdo con las etapas del Proceso de Enfermería, utilizando lenguajes estandarizados y con la ayuda de un sistema de apoyo a la toma de decisiones. Para proporcionar orientaciones actualizadas y de acuerdo con las mejores prácticas, se realizó una revisión de la literatura. De acuerdo con los diagnósticos de enfermería identificados, los resultados esperados y las intervenciones propuestas, el folleto contiene datos de identificación del niño, orientaciones sobre la unidad básica de salud de referencia y los materiales proporcionados, seguido de información sobre qué es una traqueotomía, lavado de manos, posicionamiento del niño, cuidados con la limpieza del estoma, manejo de la cánula, aspiración de secreciones, qué hacer en emergencias, alimentación, hidratación, sueño, vestimenta, higiene, comunicación con el niño y vida social. Finaliza con orientaciones sobre la salud de los familiares. El diseño fue realizado por profesionales del área. El folleto está disponible en versión impresa y digital. Fue evaluado y aprobado por 15 enfermeros, con una CVR media de 0,97, y 10 familiares, con una CVR media de 0,95.

Conclusión: El folleto educativo desarrollado proporciona orientaciones para el cuidado integral del niño y la familia en el hogar y puede utilizarse como material educativo en la preparación para el alta hospitalaria.

Descritores

Enfermería pediátrica; Tecnologías educativas; Niño; Familia; Traqueostomía

Introdução

A assistência de enfermagem à criança com doenças crônicas é fundamental durante a hospitalização e permite que o enfermeiro e sua equipe preparem a criança e capacitem sua família para a desospitalização ou alta hospitalar.⁽¹⁾ O uso de tecnologias de suporte à vida, possibilita que crianças com doenças crônicas utilizem dispositivos no ambiente domiciliar, proporcionando qualidade de vida. Um dos dispositivos comuns em crianças com doenças crônicas é a traqueostomia.⁽²⁾ A traqueostomia é um procedimento cirúrgico que consiste na abertura da parede anterior da traqueia, criando uma comunicação com o meio externo para garantir a permeabilidade das vias aéreas. Sua indicação pode estar relacionada a diferentes fatores, como obstrução da via aérea, intubação prolongada, acúmulo de secreções traqueais ou debilidade da musculatura respiratória. Além disso, a traqueostomia pode ser classificada de acordo com sua finalidade terapêutica (preventiva, curativa ou paliativa), o tempo apropriado para sua realização (urgente ou eletiva) e a duração da permanência da cânula (temporária ou definitiva).^(3,4)

A transição dos cuidados da criança com traqueostomia do ambiente hospitalar para o domicílio é um desafio para as famílias e enfermeiros. Estudos encontraram que familiares referem ansiedade, medo e insegurança diante da nova rotina, principalmente por dúvidas quanto à realização dos cuidados diários.

Entre as principais preocupações, destacam-se o manejo das secreções traqueais, a manutenção da cânula, a higiene do estoma, a alimentação, o banho, a prevenção de complicações (como a decanulação acidental) e o convívio social da criança.^(1,5)

O treinamento dos familiares, no entanto, deve ocorrer de maneira gradual, durante a hospitalização, permitindo que adquiram as habilidades necessárias para o cuidado no domicílio. Esse processo, conduzido pelo Enfermeiro e envolvendo a equipe multiprofissional de saúde, contribui para o empoderamento das famílias, promovendo autonomia e segurança.^(1,5)

Além do treinamento prático, o enfermeiro pode utilizar as tecnologias educacionais como estratégia para reforçar as orientações e padronizar as informações fornecidas aos familiares. Tecnologias educacionais visuais, como cartilhas educativas, destacam-se pelo baixo custo, acessibilidade e linguagem simplificada, permitindo que familiares consultem as informações sempre que necessário. As tecnologias educacionais não apenas facilitam o aprendizado, mas também promovem a participação ativa das famílias no processo de cuidado, contribuindo para a disseminação de informações científicas na sociedade.⁽⁶⁻⁹⁾

Apesar de sua relevância, há falta na literatura de tecnologias educacionais visuais que abordam os cuidados relacionados aos aspectos biológicos, psicológicos e sociais não só da criança com traqueostomia no domicílio, mas também de seus familiares.^(10,11) Acredi-

tamos que o cuidado integral da criança/família com traqueostomia é de extrema importância para o processo de educação em saúde de familiares, sendo o enfermeiro o profissional capaz de contribuir para a promoção de habilidades e competências dos cuidadores familiares, resultando em promoção e manutenção da saúde, prevenção de complicações como reinternações e aumento da qualidade de vida da criança e família.

Esta pesquisa tem como objetivo desenvolver uma cartilha educativa sobre cuidados com crianças com traqueostomia em domicílio.

Métodos

Estudo metodológico, realizado no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), Pronto Socorro Infantil (PSI), Clínica Pediátrica (CP), Ambulatório e Programa de Atendimento Domiciliar (PAD), durante o período de janeiro de 2024 a fevereiro de 2025.

A cartilha educativa, foi desenvolvida em etapas:⁽¹²⁾

Conceituação

Definição do objetivo, público-alvo, do modelo de assistência de enfermagem e do conteúdo teórico abordado na cartilha.

O enfermeiro em sua prática assistencial, utiliza a metodologia científica, fundamentada em teorias de enfermagem e de acordo com as etapas do processo de enfermagem (PE). O PE é definido como método que orienta o pensamento crítico e o julgamento clínico do Enfermeiro direcionando a equipe de enfermagem para o cuidado individualizado e integral à pessoa, família, coletividade e grupos especiais.⁽¹³⁾ A assistência de enfermagem foi fundamentada na filosofia do Cuidado Centrado na Família (CCF),⁽¹⁴⁾ que enfatiza o papel essencial da família no cuidado, promovendo envolvimento, participação e empoderamento dos cuidadores. Com base nos pilares de dignidade e respeito, compartilhamento de informações, participação ativa e colaboração, o CCF incentiva uma abordagem integrada com a equipe multiprofissional.

Foi fundamentada também em teorias de enfermagem. A Teoria de Autocuidado de Dorothea Orem,⁽¹⁵⁾

destaca a importância do autocuidado, no qual o indivíduo deve ser capaz de atender às suas próprias necessidades de saúde. No contexto pediátrico, a criança apresenta um déficit de autocuidado, sendo dependente dos pais e cuidadores para realização de ações que garantam seu bem-estar. Diante dessa necessidade, a enfermagem intervém por meio de três sistemas: o sistema educativo-apoiador, que orienta e capacita os responsáveis para o cuidado adequado; o sistema parcialmente compensatório, no qual há uma divisão de responsabilidades entre os cuidadores e os profissionais de saúde; e o sistema totalmente compensatório, em que a equipe de enfermagem assume integralmente o cuidado quando criança/cuidadores não possui nenhuma capacidade de realização por si própria. Dessa forma, a aplicação da teoria de Orem reforça a importância do papel da enfermagem na promoção da saúde infantil e no suporte aos cuidadores.⁽¹⁵⁾

Além da teoria de Orem, a elaboração da cartilha foi fundamentada na Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta,⁽¹⁵⁾ que classifica as necessidades do ser humano em psicobiológicas, psicossociais e psíquicas. No contexto pediátrico, a criança, por estar em desenvolvimento e ser dependente dos familiares, necessita de uma abordagem de enfermagem que contemple o cuidado integral. A teoria de Horta reforça a enfermagem como ciência e destaca a importância de uma assistência holística, garantindo que todas as dimensões do paciente sejam consideradas para promover sua adaptação e equilíbrio. Assim, ao reconhecer as necessidades individuais da criança e o papel essencial dos familiares, a enfermagem desempenha uma função mediadora e assistencial, promovendo o bem-estar e a saúde infantil.

Para as etapas do PE (diagnóstico, intervenções e resultados) foram utilizadas linguagens padronizadas de enfermagem, sendo a classificação de diagnósticos da NANDA internacional (NANDA-I),⁽¹⁶⁾ e intervenções a classificação de intervenções de enfermagem (NIC),⁽¹⁷⁾ de resultados a classificação de resultados de enfermagem (NOC)⁽¹⁸⁾ e com auxílio do Sistema de Documentação Eletrônica do Processo de Enfermagem da Universidade de São Paulo (PROCEnf-USP®) que é um sistema de apoio à decisão em enfermagem, utilizado nas unidades pediátricas desde 2016.^(19,20)

Para fornecer orientações atualizadas e de acordo com as melhores práticas, foi realizada revisão da

literatura, com a seguinte pergunta de pesquisa: *Quais as melhores práticas de cuidados com a criança e família em uso de traqueostomia?* A busca foi realizada em base de dados de enfermagem, nacionais e internacionais, em julho de 2024 com apoio de bibliotecária. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, português e espanhol. A estratégia de busca está apresentada no quadro 1.

Quadro 1. Base de dados e estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca
Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)	Airway Management OR/ AND, Tracheostomy AND Nursing Care AND Home Nursing Care
Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Manuseio das Vias Aéreas OR/ AND Traqueostomia AND Assistência de enfermagem AND Assistência Domiciliar

Foram encontrados 196 artigos. Após a análise dos títulos e resumos, 28 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Desses, foram removidos 20 por não abordarem cuidados relacionados à traqueostomia. Foram incluídos oito artigos para construção da cartilha (Quadro 2).

Seleção da plataforma online gratuita para a elaboração da cartilha, definição do layout, fonte, cores, figuras e organização do conteúdo.

A partir da conceituação, foi desenvolvido o roteiro com todo o conteúdo necessário. A cartilha foi elaborada pelos pesquisadores, as informações e o conteúdo foram organizados utilizando a plataforma online gratuita Canvas® e compartilhada com todos para que avaliassem e fizessem sugestões. As imagens das crianças na capa foram desenhadas por uma das

Quadro 2. Caracterização de artigos incluídos na cartilha educativa

Autores	Ano	Revista	Título	Informações Pertinentes
Pinto et al., (2015) ⁽²¹⁾	2015	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Segurança do paciente e a prevenção de lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas	Cuidados com estoma; fixação de traqueostomia; aspiração de secreções; identificação de necessidade de aspiração;
Urrestarazua et al., (2016) ⁽²²⁾	2016	Arch Argent Pediatr	Clinical consensus statement on the care of the child with a tracheostomy.	Cuidados com a cânula de traqueostomia; Aspiração; Umidificação; Cuidados com dispositivos; Decanulação; Inclusão social.
Avelino et al., (2017) ⁽²³⁾	2017	Braz. J. Otorhinolaryngol	First Clinical Consensus and National Recommendations on Tracheostomized Children of the Brazilian Academy of Pediatric Otorhinolaryngology (ABOPe) and Brazilian Society of Pediatrics (SBP)	Aspiração de secreção; escolha do calibre da sonda; profundidade da aspiração para evitar traumas à traqueia distal e à ponta da cânula; tempo de aspiração para evitar hipóxia, pneumotórax, reflexos vagais; Dados da criança; alerta sobre a patência da via aérea acima da cânula de traqueostomia; materiais necessários para o cuidado da criança com traqueostomia; decanulação acidental, Inserção de cânula de traqueostomia por cuidador em emergência; comunicação.
Silva et al., (2018) ⁽²⁴⁾	2018	Revista Sociedade Brasileira de Pediatria	Consenso de Aspiração de Crianças com Tubo Endotraqueal da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras (SOBEP)	Normas de biossegurança; Tempo de aspiração; Número de repetições; Instilação de solução salina; Profundidade da aspiração.
Wang et al., (2017) ⁽²⁵⁾	2017	Aust Crit Care.	Instillation of normal saline before suctioning: a meta-analysis of specific clinical trials.	Orientações sobre a importância de não instilar solução salina em cânula de traqueostomia.
Lawrence et al., (2021) ⁽²⁶⁾	2021	Rehabil Nurs.	Evidence-Based Care for Children with Tracheostomy: From Hospitalization to Home Care	Fixação de traqueostomia; aspiração de secreções; frequência de aspirações; identificação de necessidade de aspiração; inserção de sonda de aspiração de acordo com tamanho de cânula de traqueostomia para evitar traqueíte e ulceração; cuidados com estoma; umidificação; hidratação.
Pitzer et al., (2023) ⁽²⁷⁾	2023	Rev Rene.	Orientação ao paciente em pós-operatório de traqueostomia no processo de alta para o domicílio: revisão integrativa	Cuidados com limpeza de endocânula; estoma; fixação de traqueostomia; proteção do estoma; situações de emergência; umidificação; aspiração de secreções; hidratação; higiene oral; nutrição; comunicação.
Núcleo de qualidade e segurança do paciente, Serviço de Otorrinolaringologia Pediátrica e Serviço de Pediatria HC UNICAMP, (2024) ⁽²⁸⁾	2023	Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)	Manual de Cuidados da Criança com Traqueostomia.	Informações sobre traqueostomia; Fixação de cânula de traqueostomia; Aspiração; Sinais de alerta; Decanulação; Alimentação, Higiene; Roupas; Lazer.

pesquisadoras. As fotos que ilustram os materiais e equipamentos, posicionamento da criança e os cuidados com o estoma, foram feitas com manequins no laboratório de habilidades da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Implementação: envio da cartilha educativa ao setor de marketing do HU-USP para diagramação, conforme o padrão dos materiais educativos disponibilizados pela instituição.

Foi disponibilizado versão digital e impressa da cartilha. A versão digital foi enviada por e-mail aos especialistas/enfermeiros para avaliação. Após ajustes, os usuários/familiares avaliaram a cartilha impressa.

Avaliação

Realizada com especialistas (enfermeiros) e usuários (familiares). Os especialistas avaliaram a cartilha quanto aos objetivos, conteúdo, usabilidade e eficiência. Após realizar as alterações sugeridas pelos especialistas, a cartilha foi avaliada pelos familiares quanto à usabilidade e eficiência.

A amostra foi não probabilística e por conveniência. Foram incluídos enfermeiros estomaterapeutas e enfermeiros atuantes nos setores CP, PSI, UTIP, PAD e ambulatório do HU-USP e familiares de crianças que utilizam traqueostomia no domicílio. Excluíram-se familiares menores de 18 anos, analfabetos ou com deficiência visual.

A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos, contendo variáveis de caracterização sociodemográfica dos especialistas (gênero, idade, setor de trabalho, especialidade em estomaterapia e maior titulação acadêmica) e de avaliação da cartilha quanto aos objetivos (propósitos e metas), conteúdo (organização, estrutura e apresentação), usabilidade (facilidade de uso) e eficiência (desempenho previsto do material). Variáveis de caracterização sociodemográfica dos usuários (gênero, idade, escolaridade, parentesco com a criança, renda, profissão, principal cuidador e quantidade de cuidadores) e de avaliação da cartilha quanto à usabilidade (facilidade de uso) e eficiência (desempenho previsto do material). Os avaliadores classificaram cada item das variáveis de avaliação como “discordo” (0) ou “concordo” (1), com espaço para justificativas e sugestões.

Os enfermeiros foram convidados pessoalmente e os que aceitaram participar, forneceram o endereço

eletrônico. Receberam o convite, a cartilha e o instrumento de coleta de dados por e-mail. Os familiares foram convidados durante o período de hospitalização, atendimento domiciliar ou enquanto aguardavam consulta no ambulatório. Receberam a cartilha impressa e tiveram 30 minutos para leitura. A avaliação foi feita por meio de entrevista, onde após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), responderam os dados de caracterização e as perguntas sobre a usabilidade (as palavras utilizadas na cartilha são fáceis de entender, o conteúdo está fácil de aprender, colocar em prática de forma clara e a cartilha é interessante) e eficiência (a cartilha chamou sua atenção, os desenhos e figuras ajudam o entendimento, o tamanho das letras estão adequadas e desperta interesse).

Os dados coletados foram inseridos no programa Microsoft Excel® e processados no pacote estatístico R⁽²⁹⁾, com suporte de um profissional estatístico. As variáveis de caracterização sociodemográfica e acadêmica/profissional foram analisadas por meio de estatística descritiva. Para as variáveis quantitativas, foram apresentadas medidas de tendência central e dispersão. Para as variáveis categóricas, foram calculadas frequências absolutas e relativas.

Para verificar o nível de concordância entre enfermeiros e entre os familiares, utilizou-se a Razão de Validade de Conteúdo (CVR).⁽³⁰⁾ Foi calculada a média ponderada das variáveis de avaliação da cartilha, com base nas respostas dos participantes, sendo atribuído o valor de “Concordo = 1” e “Discordo = 0”. Os itens com média de CVR $\geq 0,80$ foram considerados pertinentes e adequados.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, CAAE: 78728524.6.0000.5392, e pelo Comitê de Ética do HU-USP, CAAE: 78728524.6.3001.0076. Todos os participantes assinaram o TCLE.

Resultados

O planejamento da assistência de enfermagem a criança/família com traqueostomia, fundamentada nas teorias do CCF, Orem e Horta, utilizando as linguagens padronizadas e com apoio do PROCEnf-USP®, possibilitou identificar diagnósticos de risco e com foco no

Quadro 3. Planejamento da assistência de enfermagem à criança/família com traqueostomia

Diagnósticos (NANDA-I)	Resultados Esperados (NOC)	Intervenções (NIC)
Padrão Respiratório Ineficaz (00032)	Frequência respiratória (080210) Ritmo respiratório (080204)	Monitoração respiratória (3350)
Risco de infecção (00004)	Controle de Riscos (1902)	Identificação de Risco (6610)
Desobstrução Ineficaz das vias aéreas (00031)	Estado Respiratório: permeabilidade das vias aéreas (0410)	Aspiração de vias aéreas (3160)
Risco de Integridade da Pele Prejudicada (00047)	Integridade tissular: pele e mucosa (1101)	Supervisão da pele (3590) Cuidados com ostomias (0480)
Risco de aspiração (00039)	Prevenção da aspiração (1918)	Precauções contra aspiração (3200) Posicionamento (0840)
Comunicação verbal prejudicada (00051)	Comunicação: Expressão (0903)	Melhora da comunicação: Déficit da fala (4976)
Conhecimento de saúde inadequado (00435)	Conhecimento: controle da doença (1803)	Ensino: Processo da doença (5602)
Distúrbio na imagem corporal (00118)	Autoestima (1205)	Melhora da Autoestima (5400)
Risco de carga excessiva de prestação de cuidados (00401)	Apoio da Família durante o Tratamento (2609) Bem-estar do Cuidador (2508)	Promoção do envolvimento familiar (7110) Apoio ao cuidador (7040) Apoio familiar (7140)

problema, fisiológicos, psicológicos e sociais, contribuindo para o cuidado individualizado e integral da criança e família. O quadro 3 mostra os diagnósticos, resultados e intervenções que direcionaram o conteúdo das orientações da cartilha.

A cartilha “Como cuidar da criança com traqueostomia?”, foi desenvolvida contendo 23 páginas, com orientações e cuidados de acordo com o planejamento da assistência de enfermagem, sobre os seguintes tópicos: identificação da criança e familiar, registro/ controle da troca de cânula, orientações sobre unidade básica de saúde de referência, lista e fotos dos materiais fornecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), informações sobre o que é traqueostomia, importância da lavagem das mãos antes e após o cuidado, posicionamento da criança para manipulação da cânula de

traqueostomia, cuidados com a limpeza do estoma, manuseio e fixação da cânula, manuseio do aspirador de secreção manual, tipo de sonda de aspiração, aspiração de secreções, o que fazer nas emergências como na decanulação (saída da cânula) acidental, comunicação com a criança, alimentação, amamentação, vestimentas, higiene e banho, sono e repouso, vida social e orientações sobre saúde e lazer dos familiares. Além de créditos (autoria), referências bibliográficas e QR code (*Quick Response Code*) para fácil acesso da cartilha digital.

Foram impressos exemplares físicos e gerada uma versão digital em formato PDF (*Portable Document Format*). Algumas imagens da cartilha estão na figura 1.

Na avaliação com especialistas, foram convidados 33 enfermeiros. Dos 24 que aceitaram partici-

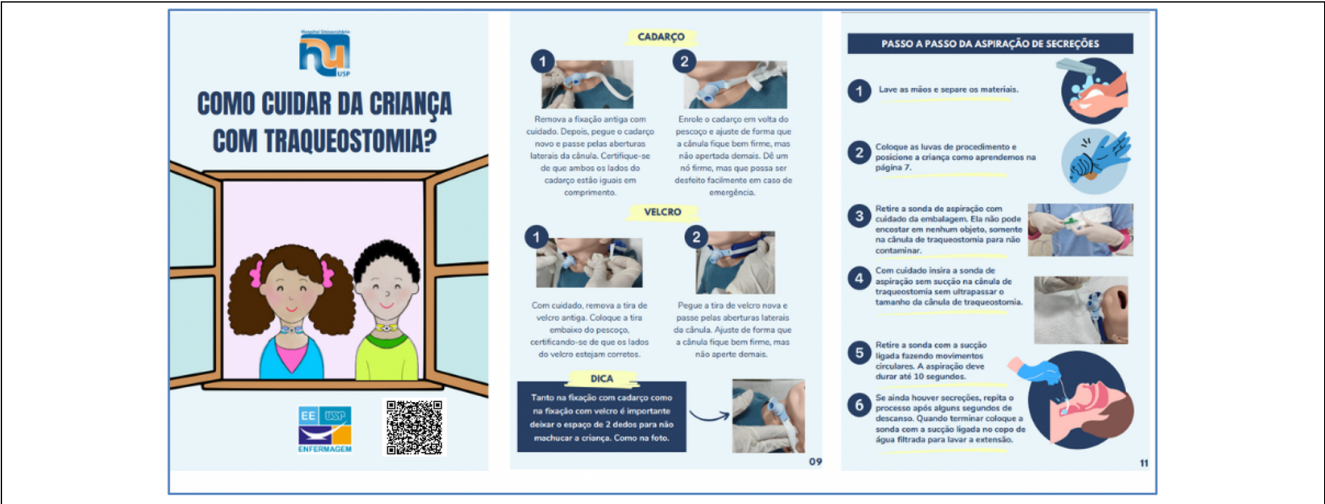


Figura 1. Ilustração da capa e conteúdo da cartilha “Como cuidar da criança com traqueostomia”

par, apenas 15 responderam. Dos respondentes, oito (53,3%) trabalhavam na UTIP, quatro (26,7%) no PSI, dois (13,3%) na CP e um (6,7%) era estomaterapeuta. Os enfermeiros do PAD e do ambulatório não responderam o questionário. A maioria dos participantes era do sexo feminino 14 (93,3%), idade média de 45,67 (DP=9,0) anos. Dez (66,7%) possuíam especialização *Lato sensu*, dois (13,3%) mestrado, dois (13,3%) doutorado e apenas um (6,7%) graduação. Na avaliação da cartilha por enfermeiros, o item relacionado à usabilidade, “A cartilha educativa é desenvolvida de maneira interessante, não sendo cansativa”, recebeu a avaliação “Discordo” por dois participantes, obtendo CVR=0,73. Para adequação deste item foi alterado a ordem das informações, de maneira que segue a rotina de cuidados que deve ser adotada em domicílio. Os demais itens foram considerados pertinentes e adequados com CVR >0,80. Outras sugestões e correções realizadas foram: adicionar espaço para identificação e carimbo do profissional responsável no registro de troca de cânula; destacar a importância de manter seco

o curativo do estoma; mencionar crianças que utilizam Gastrostomia (GTT) e sondas enterais/gástricas nas orientações sobre alimentação; enfatizar que a aspiração pode ser realizada com luvas de procedimentos.⁽²³⁾ O CVR médio total foi de 0,97, como mostra a tabela 2.

Enfermeiros atribuíram comentários positivos à cartilha como um todo:

Achei muito prática, objetiva e visualmente bonita. Parabéns! (Avaliador 1)

A elaboração e construção da cartilha ficou ótima, objetiva e clara. (Avaliador 4)

E comentários sobre o conteúdo:

Parabéns pelo lindo trabalho. Tenho certeza de que será muito útil. Achei ótima a abordagem do limite de introdução da sonda de aspiração para evitar lesões na carina. (Avaliador 2)

Após realizadas as correções/sugestões dos enfermeiros/especialistas, a cartilha foi avaliada pelos usuários. Participaram dez familiares, sendo nove mães e

Quadro 4. Distribuição do resultado da avaliação da cartilha educativa por enfermeiros (n=15)

Critérios	*CVR
Objetivos	
O conteúdo está de acordo com os objetivos propostos	1.00
Os objetivos são coerentes com as necessidades de educação em saúde de familiares de crianças com traqueostomia	1.00
A cartilha educativa é importante para o cuidado das crianças com traqueostomia	1.00
A cartilha educativa pode ser utilizada para ensinar familiares sobre cuidado à criança com traqueostomia no domicílio	1.00
Conteúdo	
O conteúdo facilita o processo de aprendizagem sobre os cuidados à criança com traqueostomia no domicílio	1.00
O conteúdo obedece a uma sequência lógica	1.00
O conteúdo contém os cuidados necessários para o cuidado à criança com traqueostomia no domicílio	1.00
A cartilha dispõe dos materiais necessários para realização do cuidado à criança com traqueostomia	1.00
A cartilha contempla o uso do Processo de Enfermagem referente à educação em saúde de familiares quanto aos cuidados à criança com traqueostomia	1.00
A cartilha permite cuidados à criança com traqueostomia no domicílio de acordo com os critérios de biossegurança	1.00
Usabilidade	
O texto está claro e objetivo	1.00
O material está apropriado ao perfil de familiares usuários do HU	1.00
A linguagem da cartilha é de fácil compreensão para o público-alvo	1.00
A cartilha é apropriada para familiares de crianças com traqueostomia	1.00
A cartilha educativa é desenvolvida de maneira interessante, não sendo cansativa	0.73
A cartilha esclarece dúvidas	1.00
Eficiência	
As informações contidas na capa são coerentes	1.00
As informações estão estruturadas em concordância e ortografia	0.87
Os desenhos e figuras da cartilha estão adequados	1.00
O tamanho e tipo das letras estão adequados	1.00
As informações estão cientificamente corretas	1.00
O material impresso está apropriado	1.00
O número de páginas está adequado	0.87

Nota:* Razão de Validade de Conteúdo

Quadro 5. Distribuição do resultado da avaliação da cartilha educativa por pais e cuidadores (n=10)

Critérios	CVR*
Usabilidade	
As palavras utilizadas na cartilha educativa são fáceis de entender	1.00
É fácil de aprender o conteúdo da cartilha educativa	1.00
É fácil colocar em prática o conteúdo da cartilha educativa	1.00
A cartilha educativa permite o aprendizado sobre cuidados com traqueostomia em crianças no domicílio de forma clara e prática	1.00
A cartilha educativa é desenvolvida de maneira interessante, não sendo cansativa	1.00
Eficiência	
A capa da cartilha educativa chamou sua atenção	0.80
Os desenhos e figuras da cartilha educativa ajudam a entender os textos	1.00
O tamanho e tipo das letras estão adequados	1.00
A cartilha educativa desperta vontade de ler até o final	1.00

Nota: * Razão de Validade de Conteúdo

uma cuidadora, todas do sexo feminino, idade média de 36,3 (DP= 8,54) anos. Cinco (50%) possuíam ensino médio completo, seis (60%) eram donas de casa e seis (60%) referiram renda familiar de dois salários-mínimos. Três (30%), relataram que a criança recebia cuidados tanto da mãe quanto do pai.

Com relação à avaliação da cartilha pelos usuários familiares, todos os itens das seções avaliadas tiveram o CVR $\geq 0,80$. Os usuários fizeram sugestões que foram incorporadas à cartilha, sendo elas: acrescentar informações sobre “rolha” em cânula de traqueostomia, acrescentar a higienização das mãos com álcool em gel, inalação, destacar informações importantes, adequar determinados termos da cartilha para melhor compreensão. O CVR médio total foi de 0,95, como mostra a quadro 5.

Um familiar fez o seguinte comentário positivo à cartilha:

Muito legal a cartilha, queria ter recebido no início do uso da traqueostomia pelo meu filho. (Avaliador 5)

A cartilha pode ser acessada através do endereço: https://www.canva.com/design/DAGRSxHEHyc/-QOlsCRJr_txuHmie5JXow/view?utm_content=DAGRSxHEHyc&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=editor#2

Discussão

A cartilha educativa “Como cuidar da criança com traqueostomia?” foi desenvolvida, avaliada e considerada aprovada por especialistas e usuários. O desenvolvimento de material educativo em etapas que

contemplam desde a conceituação até a avaliação com especialistas na área e usuários (público-alvo), garante qualidade, clareza e pertinência do conteúdo, além de possibilitar a identificação de possíveis lacunas na abordagem, linguagem inadequada e informações complexas ou irrelevantes, assegurando que a cartilha atenda às reais necessidades dos usuários.^(6,31)

Considerar a caracterização sociodemográfica do público-alvo da cartilha, como nível de escolaridade, faixa etária e contexto social, é crucial para a construção de um material educativo eficaz e compreensível, capaz de promover a saúde e o bem-estar da criança de forma equitativa. A linguagem utilizada, o formato e as ilustrações devem ser adaptados para facilitar a compreensão e o acesso à informação, empoderando familiares no cuidado à criança com traqueostomia.^(6,31)

Foram encontrados dois estudos que desenvolveram e validaram cartilhas educativas voltadas para cuidados com crianças com traqueostomia. Um estudo utilizou a técnica Delphi para validação, enquanto o outro aplicou o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Ambos os trabalhos realizaram adequação e adaptação da linguagem para tornar a informação mais acessível, garantindo que o público-alvo compreenda os cuidados necessários.^(10,11)

Nesta pesquisa, a cartilha educativa desenvolvida foi fundamentada na filosofia do CCF, nas teorias de Orem e Horta, de acordo com as etapas do PE, utilizando as classificações NANDA-I, NIC, NOC e com apoio do PROCEnf-USP®, ou seja, o conteúdo não se limitou em cuidados somente com a traqueostomia, pois a assistência de enfermagem envolve o cuidado integral da criança e sua família. De acordo com os diagnósticos de enfermagem identificados, os resultados que se quer alcançar e as intervenções necessárias

para alcançá-los, a cartilha contém orientações sobre a comunicação com a criança, a prevenção de infecções como a lavagem das mãos, o posicionamento durante a alimentação, os cuidados para evitar a entrada de corpo estranho na cânula de traqueostomia durante a higiene, no uso de roupas e durante o sono, cuidados com o estoma, importância da vida social, contato com outras crianças e frequentar a escola, dentre outras.

Estudo desenvolvido por Bossa, *et al.* (2019), encontrou que os pais se sentem receosos quanto à vida após a traqueostomia, relatando as adaptações usadas por eles para facilitar o dia-a-dia da criança e família e realizar atividades básicas desde a higienização, até a vida social, a qual muitas vezes é trocada pelo isolamento, uma vez que não sabem como agir em determinadas ocasiões, como por exemplo, a aspiração de cânula de traqueostomia em ambiente que não seja a própria casa, a preocupação com os comentários de pessoas externas e até mesmo o receio de deixar a criança brincar.⁽³²⁾ Isso mostra que as orientações fornecidas pela equipe de enfermagem durante o processo de hospitalização não devem ser resumidas apenas aos cuidados com a traqueostomia, deve-se ponderar que toda a rotina familiar é modificada e considerar o ser humano integralmente. Desta forma, possibilita orientar a elaboração de estratégias que facilitarão a vida dessas pessoas.

Estudos também evidenciam a dificuldade que os pais encontram para se informar sobre quais materiais e dispositivos serão necessários para o cuidado da criança, bem como, dificuldade para adquiri-los dentro da rede de saúde, pois não são direcionados aos locais corretos para retirada.^(5,32) Bossa *et al.* (2019), destacam também que a necessidade de aquisição de materiais causa prejuízos financeiros para a família.⁽³²⁾ Na cartilha, foram listados materiais necessários para o cuidado da criança de acordo com o que é fornecido pelo SUS, sinalizando que os mesmos devem ser retirados na Atenção Primária e que a família será devidamente direcionada pela equipe do hospital.

Além disso, consenso de traqueostomia pediátrica recomenda que, ao receber alta hospitalar, a criança com traqueostomia deve ser acompanhada por um cartão de identificação contendo informações essenciais como os dados da criança, serviços de saúde de referência para a família, o número e o tamanho da cânula.⁽²³⁾ Considerou-se válido acrescentar tais dados

na cartilha, pois a documentação e o registro dessas informações são fundamentais para garantir a continuidade e a segurança dos cuidados prestados à criança, tanto no ambiente domiciliar quanto hospitalar. Registros detalhados permitem que pais e cuidadores tenham acesso rápido a informações essenciais, facilitando a tomada de decisões e a implementação correta das orientações.⁽²³⁾ Em emergências, a disponibilidade desses registros pode ser decisiva para a adoção de medidas rápidas e eficazes. Dessa forma, manter essas informações registradas contribui diretamente para a qualidade e a segurança do cuidado infantil e estimula a participação ativa da família no cuidado.⁽²³⁾

Outro aspecto importante abordado na cartilha foi o gerenciamento de situações de emergência, uma vez que esta é uma preocupação recorrente de pais e cuidadores abordadas em estudos.^(5,32) De acordo com pesquisa anterior, tais orientações devem ser realizadas durante o processo de hospitalização.⁽²³⁾ Dessa maneira, a cartilha contém orientações que devem ser adotadas na decanulação acidental, prevenção de rolhas na traqueostomia, sinais e sintomas de hipóxia e infecções, bem como orienta quando se deve acionar o serviço de emergência ou procurar o serviço de saúde referência para a família.

Com relação à aspiração da cânula de traqueostomia da criança, estudo traz que se deve fornecer aos familiares orientações sobre a profundidade de inserção de sonda para evitar traumas à traqueia distal, traqueíte e ulceração. Ainda, que a aspiração deve ocorrer pelo menos ao acordar e antes de dormir.^(23, 26) Ademais, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SOBEP) não indica a instilação de solução salina em traqueostomia, uma vez que a solução não é completamente aspirada por sonda de aspiração, permanecendo no sistema respiratório e não fluidificando secreções.⁽²⁴⁾ Dessa forma, a cartilha procurou elencar os cuidados relacionados à aspiração de secreções de cânula de traqueostomia, como identificar a necessidade de aspiração, frequência das aspirações, materiais necessários, limite de introdução da sonda e manuseio do aspirador domiciliar, além de orientações para prevenção de rolhas e fluidificação de secreções, com auxílio de umidificação e hidratação oral.^(23,26)

Em consonância com outros estudos sobre a validação de cartilhas educativas para pais e cuidadores, esta pesquisa também identificou a mãe como a

principal cuidadora.^(6,8) Um estudo que analisou as associações entre o curso clínico das crianças com traqueostomias e o estado psicológico de seus cuidadores revelou que todas as participantes eram mães e principais cuidadoras, sendo a maioria trabalhadoras do lar.⁽³³⁾ Além disso, os resultados mostraram que o estado psicológico dessas mães tende a se deteriorar, especialmente quando as crianças são colonizadas por microrganismos e passam por hospitalizações frequentes. Diante desse cenário, torna-se essencial que o sistema de saúde destine mais recursos para atender às necessidades psicossociais dessas crianças e de suas famílias, com especial atenção ao suporte de saúde domiciliar,⁽³³⁾ sendo o Enfermeiro o profissional que pode facilitar a transição do cuidado do hospital para o domicílio.⁽³⁴⁾

Nessa pesquisa, foi identificado fatores de risco de recreação e descanso insuficiente do familiar/cuidador e identificado o Diagnóstico de Enfermagem Risco de tensão do papel do cuidador (00062), atualmente, na 13ª edição da NANDA-I, Risco de carga excessiva de prestação de cuidados (00401)⁽¹⁶⁾. Foram estabelecidos dois resultados esperados⁽¹⁸⁾, Apoio da Família durante o Tratamento (2609) e Bem-estar do Cuidador (2508) e como intervenções⁽¹⁷⁾, Promoção do envolvimento familiar (7110), Apoio ao cuidador (7040) e Apoio familiar (7140). A cartilha contém orientações para que o cuidador tenha hábitos saudáveis, faça atividade física, tenha momentos de lazer e descanso e que a família se envolva com o cuidado. Durante a avaliação da cartilha os familiares expressaram surpresa e ficaram agradecidos com as orientações fornecidas para eles, que não estão acostumados a pensar em si mesmos e nem receber orientações sobre importância de recreação e descanso do cuidador familiar.

Por fim, é preciso destacar as formas de acesso à cartilha educativa, impressa e digital. O uso de materiais educativos em formato digital, com acesso facilitado pelo *QRCode*, representa uma alternativa sustentável e inovadora, conectando o mundo físico ao digital e permitindo acesso rápido e prático a informações essenciais em qualquer lugar. Essa abordagem potencializa novas metodologias de aprendizagem, tornando o ensino mais dinâmico e interativo⁽³⁵⁾, além de contribuir para a preservação do ambiente.

Essa pesquisa tem limitações que precisam ser destacadas. Não foi possível neste momento, o desenvol-

vimento da cartilha inclusiva com orientações somente sonoras, que não necessite de leitura e possibilite o acesso de familiares analfabetos e deficientes visuais.

Conclusão

A cartilha educativa foi desenvolvida e aprovada por especialistas e usuários, podendo ser utilizada como material educativo no preparo da desospitalização, pois fornece orientações para o cuidado integral da criança e família no domicílio. A cartilha está disponibilizada nas unidades de internação e de terapia intensiva pediátrica, pronto-socorro infantil, atendimento domiciliar e ambulatorial do HU-USP, no formato digital e impresso. Pesquisa futura poderá avaliar o resultado da assistência de enfermagem, através da medida dos indicadores de resultados, com os usuários da cartilha. São necessárias também pesquisas futuras de desenvolvimento de material educativo inclusivo, que possibilite o acesso de pais e cuidadores analfabetos e com deficiência visual.

Contribuições

Soares LA, Rogenski KE, Santos NC, Diogo RCS, Toriyama ATM, Nogueira PC, declaram que contribuíram com a concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

1. Jesus MN, Siqueira SM, Fernandes LJ, Ferreira DC, Jesus VS, Camargo CL. Preparo dos pais para a desospitalização de crianças em uso de traqueostomia e gastrostomia. *Ciênc Cuid Saúde*. 2023;22:e58610.
2. Matheus D, Nascimento RS, Ferrer AP, Souza M, Rossato LM, Damião EB. Family perceptions of prolonged hospitalization for children with complex chronic conditions: Between losses and adaptations in an uncertain future. *J Child Health Care*. 2025;0(0):1-13.
3. Ricz HM, Mello Filho FV, Freitas LC, Mamede RC. Traqueostomia. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2011;44(1):63-9.
4. Itamoto CH, Lima BT, Sato J, Fujita RR. Indicações e complicações de traqueostomia em crianças. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(3):326-31.
5. Amar-Dolan LG, Horn MH, O'Connell B, Parsons SK, Roussin CJ, Weinstock PH, Graham RJ. "This Is How Hard It Is". Family Experience of Hospital-to-Home Transition with a Tracheostomy. *Ann Am Thorac Soc*. 2020;17(7):860-868.
6. Rodrigues LN, Santos AS, Gomes PP, Silva WC, Chaves EM. Construction and validation of an educational booklet on care for children with gastrostomy. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(3):e20190108.

7. Alves SA, Silva KN, Machado MF, Cavalcante EG, Albuquerque GA, Bezerra IM, et al. Cartilha digital sobre práticas sustentáveis para a promoção da saúde do adolescente. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2023;28(8):2215-26.
8. Weissheimer G, Mazza VA, Spinillo CG, Teodoro FC, Lima VF, Jurczyszyn JE. Elaboração de uma cartilha informativa para familiares e cuidadores de crianças com autismo. *Rev Baiana Enferm*. 2023;37:e52757.
9. Teixeira RC, Santana JJ, Silva ACSS, Góes FGB, Barcia LLC, Silva MT. Contribuição de familiares na idealização de cartilha educativa sobre cuidados à criança após alta hospitalar. *Rev Enferm UFSM*. 2024;13:e44.
10. Finato NM, Werneck AL, Cavenaghi S, Folchini AE. Elaboração e validação de material educativo para pais de crianças traqueostomizadas. *Rev Fam Ciclos Vida Saúde Contexto Soc*. 2023;11(2):e6432.
11. Maia LE, Linard FB, Bezerra MV. Validação de cartilha educativa: orientação para cuidadores de pacientes traqueostomizados. *Rev Educ Interterritórios*. 2023;9(18):1-11.
12. Trochim WM. *Assessing websites*. New York: Cornell University; 1996.
13. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Cofen atualiza resolução sobre implementação do Processo de Enfermagem. Brasília, DF: Cofen; 2024.
14. Barbosa MA, Balieiro MM, Pettengill MA. Cuidado centrado na família no contexto da criança com deficiência e sua família: uma análise reflexiva. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(1):194-9.
15. Souza DG, Brandão VP, Martins MN, Morais JAV, Jesus NO. *Teorias de enfermagem: relevância para a prática profissional na atualidade*. Campo Grande: Editora Inovar; 2021. 56p.
16. Herdman TH, Kamitsuru S, Lopes CT. *Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I: Definições e Classificação*. 13ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2024.
17. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. *Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2020.
18. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. *Classificação dos resultados de enfermagem (NOC): mensuração dos resultados em saúde*. 7ª ed. St Louis, Missouri: Elsevier; 2024.
19. Santos NC, Mekitarian FF, Teixeira TF, Izabel LR, Alves RC, Silva RC, et al. Implantação de sistema de apoio à decisão em unidades pediátricas: relato de caso. Em: *Anais do Encontro de Enfermeiros de Hospitais de Ensino do Estado de São Paulo*. Campinas: Galoá; 2017.
20. Peres HH, Cruz DA, Téllez M, Silva RC, Diogo RCS, Ortiz DC, Ortiz DR. Nursing clinical documentation system structured on NANDA-I, NOC, and NIC classification systems. *Studies in Health Technology and Informatics*. 2015; 216:943.
21. Pinto DM, Schons ES, Busanello J, Costa VZ. Patient safety and the prevention of skin and mucosal lesions associated with airway invasive devices. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(5):775-82.
22. Urrestarazu P, Varón J, Rodríguez A, Ton V, Vila F, Cipriani S, et al. Clinical consensus statement on the care of the child with a tracheostomy. *Arch Argent Pediatr*. 2016;114(1):89-95.
23. Avelino MA, Maunsell R, Valera FC, Lubianca Neto JF, Schweiger C, Miura CS, et al. First Clinical Consensus and National Recommendations on Tracheostomized Children of the Brazilian Academy of Pediatric Otorhinolaryngology (ABOPe) and Brazilian Society of Pediatrics (SBP). *Braz J Otorhinolaryngol*. 2017;83:498-506.
24. Silva VN, Sampaio GS, Guedes NG, Kusahara DM, Avena MJ, Rocha PK. Consenso de aspiração de crianças com tubo endotraqueal da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras (SOBEP) – 2018. *Rev Soc Bras Enferm Ped*. 2018;18(2):109-15.
25. Wang CH, Tsai JC, Chen SF, Su CL, Chen L, Lin CC, et al. Normal saline instillation before suctioning: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Aust Crit Care*. 2017;30(5):260-265.
26. Lawrence PR, Chambers R, Faulkner MS, Spratling R. Evidence-Based Care of Children With Tracheostomies: Hospitalization to Home Care. *Rehabil Nurs*. 2021;46(2):83-86.
27. Pitzer MB, Flores PV, Silva MS, Dias AC, Santos LC. Patient guidance during discharge after a tracheostomy: an integrative review. *Rev Rene*. 2023;24:e91981.
28. Núcleo de qualidade e segurança do paciente, Serviço de Otorrinolaringologia Pediátrica e Serviço de Pediatria HC UNICAMP. *Manual de Cuidados da Criança com Traqueostomia*. Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). 2023.
29. R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna: Scientific Research Publishing; 2022.
30. Ayre C, Scally AJ. Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Sage Journals*; 2014.
31. Lima KF, Gomes ALA, Melo ESJ, Vasconcelos FX, Sousa JL, Martins MC, et al. Content validation of an educational booklet for asthma control and management in children. *Rev Bras Enferm*. 2021;74:e20200353.
32. Bossa PMA, Pacheco STA, Araújo BBM, Nunes MDR, Silva LF, Cardoso JMRM. Desafios de familiares no cuidado domiciliar da criança em uso de cânula de traqueostomia. *Rev. Enferm. UERJ*. 2019;27:e43335.
33. Gursoy TR, Eyuboglu TS, Aslan AT, et al. The associations between the clinical course of children with tracheostomy and their mothers' depression, burnout, burden, and self-esteem. *J Clin Nurs*. 2022;32(13-14):3412-3420.
34. Geyer D, Flanagan JM, Walter B, et al. A Qualitative Descriptive Study Exploring the Systemic Challenges of Caring for Children with Medical Complexity at Home. *Journal of Pediatric Health Care*. 2025; 39(1): 24-32.
35. Saidelles T, Schmitt JAC, Barin CS, Santos LMA. O uso do código QR-Code na produção de material didático. *Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade*. 2019;8(1).